

# RM85

## przełączniki miniaturowe

RM85

RM85-...-01 (AC) ❶

RM85-...-01 (DC) ❶



- Przełączniki dostosowane do pracy ciągłej\*
- CTI 250 • Izolacja wzmocniona
- Do obwodów drukowanych i gniazd wtykowych
- Cewki AC i DC, klasa izolacji F: 155 °C
- Dostępne wersje specjalne: w przeźroczystej obudowie ❶; ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej ❷
- Zgodne z normami: PN-EN 60730-1, PN-EN 60335-1, PN-EN 45545-2 • Uznania, certyfikaty, dyrektywy: RoHS,

### Dane styków

Liczba i rodzaj zestyków	1P, 1Z ❷	
Materiał styków	AgNi, AgNi/Au złączenie twarde, AgSnO <sub>2</sub>	
Znamionowe / maks. napięcie zestyków	AC	250 V / 400 V
Minimalne napięcie zestyków		5 V AgNi, 5 V AgNi/Au złączenie twarde, 10 V AgSnO <sub>2</sub>
Znamionowy prąd (moc) obciążenia	AC1	16 A / 250 V AC
w kategorii	AC15	3 A / 120 V 1,5 A / 240 V (B300)
	DC1	16 A / 24 V DC (patrz Wykres 3)
	DC13	0,22 A / 120 V 0,1 A / 250 V (R300)
Obciążenie silnikowe	wg UL 508	1/2 HP 240 V AC, 4,9 FLA, silnik jednofazowy ❸
	AC3 wg IEC 60947-4-1	0,5 kW 240 V AC, silnik jednofazowy
Minimalny prąd zestyków		5 mA AgNi, 2 mA AgNi/Au złączenie twarde, 10 mA AgSnO <sub>2</sub>
Maksymalny prąd załączania		30 A AgSnO <sub>2</sub>
Obciążalność prądowa trwała zestyku		16 A
Maksymalna moc łączeniowa w kategorii	AC1	4 000 VA
Minimalna moc łączeniowa		0,3 W AgNi, 0,05 W AgNi/Au złączenie twarde, 1 W AgSnO <sub>2</sub>
Rezystancja zestyków		≤ 100 mΩ
Maksymalna częstotaść łączeń	• przy obciążeniu znam. w kat. AC1 • bez obciążenia	600 cykli/h 72 000 cykli/h

### Dane cewki

Napięcie znamionowe	50/60 Hz AC	12, 24, 48, 60, 110, 115, 120, 220, 230, 240 V
	DC	3, 5, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 60, 110 V
Napięcie odpadowe		AC: ≥ 0,15 U <sub>n</sub> DC: ≥ 0,1 U <sub>n</sub>
Roboczy zakres napięcia zasilania		patrz Tabele 1, 2 i Wykresy 4, 5
Znamionowy pobór mocy		AC: 0,75 VA DC: 0,4 W

### Dane izolacji wg PN-EN 60664-1

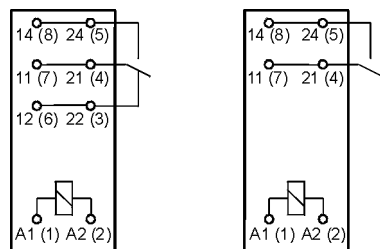
Znamionowe napięcie izolacji	400 V AC		
Znamionowe napięcie udarowe	4 000 V    1,2 / 50 µs		
Kategoria przepięciowa	III		
Stopień zanieczyszczenia izolacji	3 250 V		2 400 V
Klasa palności	V-0 dla standardowej obudowy (nieprzeźroczysta), wg UL 94		
Napięcie pobiercze	• pomiędzy cewką a stykami	5 000 V AC	typ izolacji: wzmocniona
	• przerwy zestykowej	1 000 V AC	rodzaj przerwy: oddzielenie niepełne
		2 000 V AC	zestyk 1Z, rodzaj przerwy: oddzielenie pełne ❷
Odległość pomiędzy cewką a stykami	w powietrzu: ≥ 10 mm		po izolacji: ≥ 10 mm

### Pozostałe dane

Czas zadziałania / powrotu (wartości typowe)	AC: 7 ms / 10 ms	DC: 7 ms / 3 ms
Trwałość łączeniowa (liczba łączeń)	<div>&gt; 0,7 x 10<sup>5</sup> 16 A, 250 V AC</div> <div>&gt; 10<sup>4</sup> 20 A, 250 V AC, 85 °C (RM85-3021-25-1...)</div> <div>10<sup>5</sup> 5 FLA / 7 LRA, 240 V AC, 65 °C (RM85-3021-5-1...)</div> <div>10<sup>5</sup> 5 FLA / 12 LRA, 24 V DC, 65 °C (RM85-3021-5-1...)</div> <div>3 x 10<sup>4</sup> 5 FLA / 30 LRA, 240 V AC, 70 °C (RM85-2021-5-1...)</div> <div>patrz Wykres 2</div> <div>&gt; 10<sup>5</sup> 0,15 A, 220 V DC</div>	
• w kategorii AC1		
• obciążenie silnikowe wg UL 508		
• w zależności od cosφ		
• w kategorii DC L/R=40 ms		
Trwałość mechaniczna (cykle)	> 3 x 10 <sup>7</sup>	
Wymiary (a x b x h) / Masa	29 x 12,7 x 15,7 mm / 14 g	
Temperatura otoczenia (bez kondensacji i/lub oblodzenia)	-40...+85 °C	
• składowania		
• pracy	cewka AC: -40...+70 °C      cewka DC: -40...+85 °C -20...+70 °C ❶	
Stopień ochrony obudowy	IP 40 ❶ lub IP 67      wg PN-EN 60529	
Ochrona przed oddziaływaniem środowiska	RTII ❶ lub RTIII      wg PN-EN 61810-1	
Odporność na udary	20 g	
Odporność na wibracje (zestyk zwierny / rozwierny)	10 g / 5 g 10...150 Hz	
Temperatura kąpieli lutowniczej / Czas lutowania	maks. 270 °C / maks. 5 s	

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonanych przełączników. \*Przełączniki dostosowane do pracy ciągłej przy zachowaniu parametrów deklarowanych w karcie katalogowej. ❶ Wersje specjalne - przełączniki w przeźroczystej obudowie (certyfikaty cULus, EAC), dostępne tylko z IP 40 oraz RTII, temperatura pracy -20...+70 °C. Patrz „Oznaczenia kodowe do zamówień”. ❷ Wersje specjalne - przełączniki z jednym zestykiem zwiernym 1Z, ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej - napięcie pobiercze 2000 V AC, dostępne tylko z cewkami DC. Patrz „Oznaczenia kodowe do zamówień”. ❸ Dla silników jednofazowych 110-120 V AC - nie używać silników o FLA wyższym niż podano dla 240 V AC.

## Schematy połączeń (widok od strony wyprowadzeń)



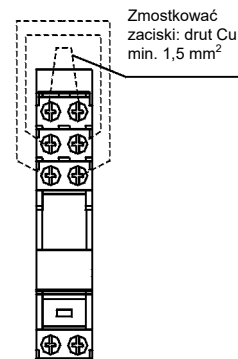
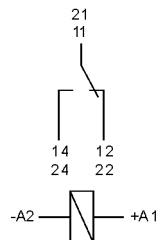
1P - przełączny

1Z - zwierny

Wyprowadzenie	A1(1); A2(2)	22(3); 21(4); 24(5); 12(6); 11(7); 14(8)
[mm]	Ø 0,6	0,5 x 0,9
Otwory w płytce drukowanej:		
• dla przełączników Ø 1,3 + 0,1 mm		
• dla gniazd wtykowych Ø 1,5 + 0,1 mm		

RM85 mają podwójne (zdublowane) wyprowadzenie dla każdego styku. Przy podłączaniu obciążenia zewnętrznego należy wykorzystać obydwa wyprowadzenia tego samego styku.

## Sposób podłączenia obciążenia - gniazda GZ.80



**Uwaga:** obciążenia powyżej 12 A (GZT80, GZM80, GZP80) lub 10 A (GZS80, GZF80) wymagają zmostkowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24. Obciążenia do 12 A lub 10 A nie wymagają zmostkowania wspólnych zacisków (można jednak takie mostki zakładać).

## Montaż, gniazda i akcesoria do przełączników

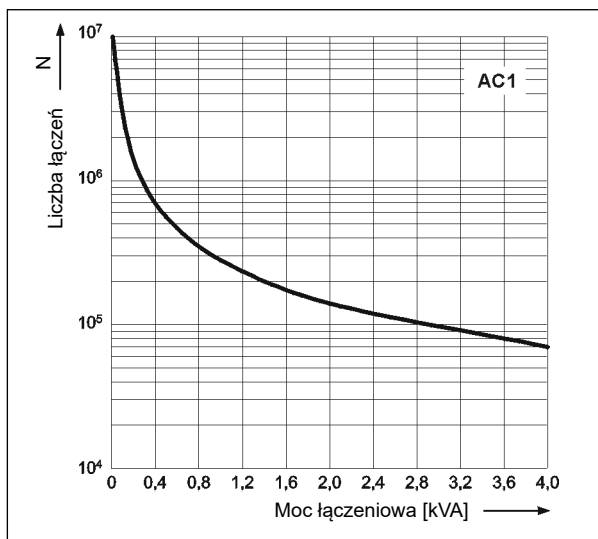
Przełączniki RM85 przeznaczone są do: • bezpośredniego lutowania w obwodach drukowanych • gniazd wtykowych.

Gniazda do RM85	Akcesoria			Wypożażenie dodatkowe
	Obejmy wyrzutnikowe	Obejmy sprężynowe	Płytki do opisu	
Gniazda z zaciskami śrubowymi, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715) lub na płycie (1 wkręt M3)				
GZT80 ⑤	GZT80-0040, GZP80-0400	GZM80-0041	GZT80-0035	M... ⑦, ZGGZ80 ⑧
GZM80 ⑤	GZT80-0040, GZP80-0400	GZM80-0041	GZT80-0035	M... ⑦, ZGGZ80 ⑧
GZS80 ⑤	GZS-0040	GZM80-0041	TR	M... ⑦, ZGGZ80 ⑧
GZF80 ⑤	–	GZM80-0041	–	–
Gniazda z zaciskami Push-in, montaż na szynie 35 mm (wg PN-EN 60715) lub na płycie (1 wkręt M3)				
GZP80 ⑤ ⑥	GZP80-0400, GZT80-0040	GZM80-0041	MP15	M... ⑦, ZGZP80-8, ZGZP80-2, ZGZP-2 ⑨
Gniazda do obwodów drukowanych				
PW80	–	MH16-2	–	–
EW 50	–	MP16-2 ⑧, MH16-2	–	–
EC 50	–	MP16-2 ⑧, MH16-2	–	–
GD50	–	MP16-2 ⑧, MH16-2, GD-0016	–	–

④ Dla przełączników w przezroczystej obudowie: odległość co najmniej 5 mm między przełącznikami zamontowanymi obok siebie. ⑤ Gniazda GZ.80: sposób podłączenia obciążenia - patrz str. 2. ⑥ Gniazda GZP80: sposób podłączenia przewodów - patrz str. 7. ⑦ Moduły sygnalizacyjne/przeciwwiępięciowe typu M... - patrz str. 10. ⑧ Złącza grzebieniowe ZGGZ80, ZGZP... - patrz str. 11-12. ⑨ Obejmy plastikowe MP16-2.

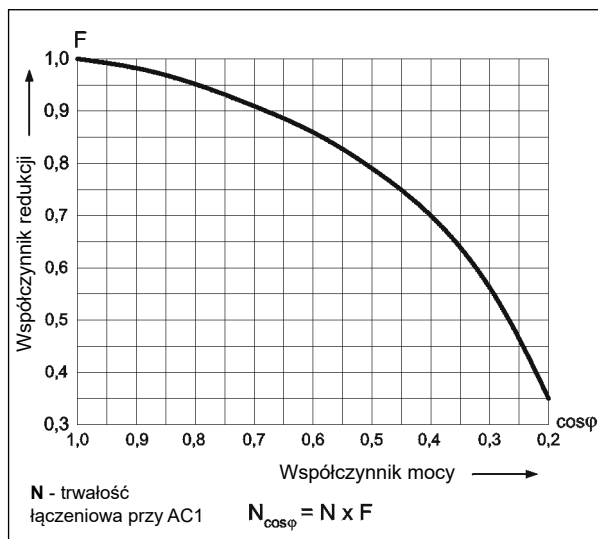
**Trwałość łączeniowa  
w funkcji mocy obciążenia.  
Częstość łączeń: 600 cykli/h**

Wykres 1



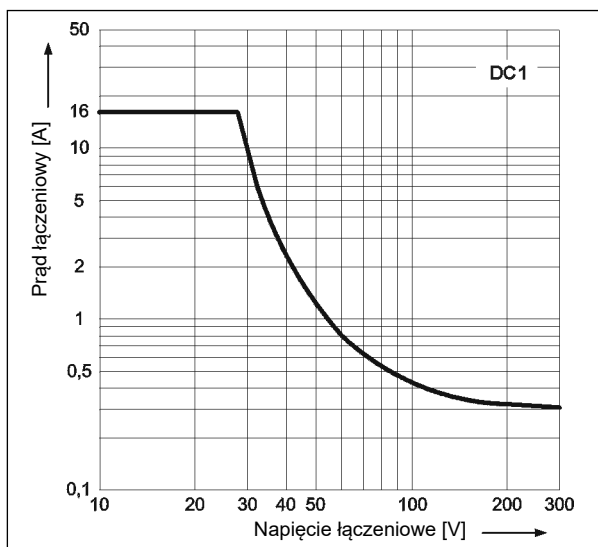
**Współczynnik redukcji trwałości  
łączeniowej dla indukcyjnych  
obciążeń prądu przemiennego**

Wykres 2



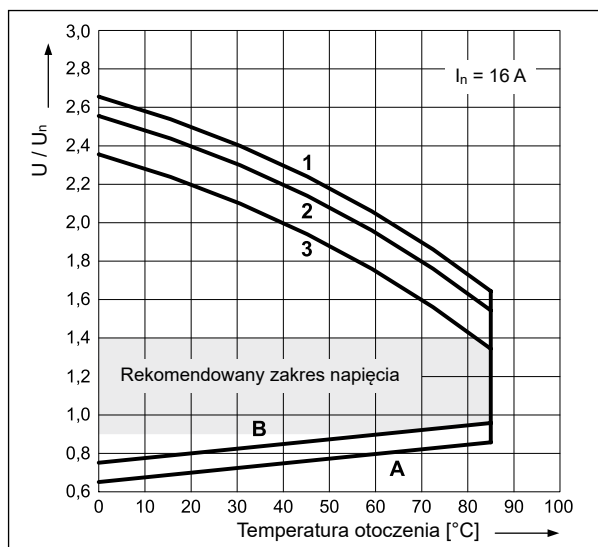
**Maksymalna zdolność łączeniowa  
dla prądu stałego.  
Obciążenie rezystancyjne**

Wykres 3



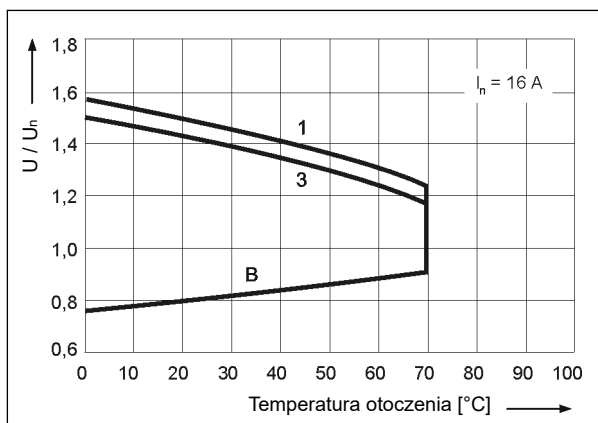
**Dopuszczalny zakres napięcia  
pracy cewki - napięcie stałe**

Wykres 4



**Dopuszczalny zakres napięcia  
pracy cewki - napięcie przemiennego 50 Hz**

Wykres 5



#### Opis do wykresów 4 i 5

Zastosowanie napięcia innego niż znamionowe może spowodować zmniejszenie żywotności elektrycznej przełącznika. Wykres 4 przedstawia dopuszczalny zakres napięcia dla przełącznika, wyższe napięcie zasilania może uszkodzić izolację cewki przełącznika.

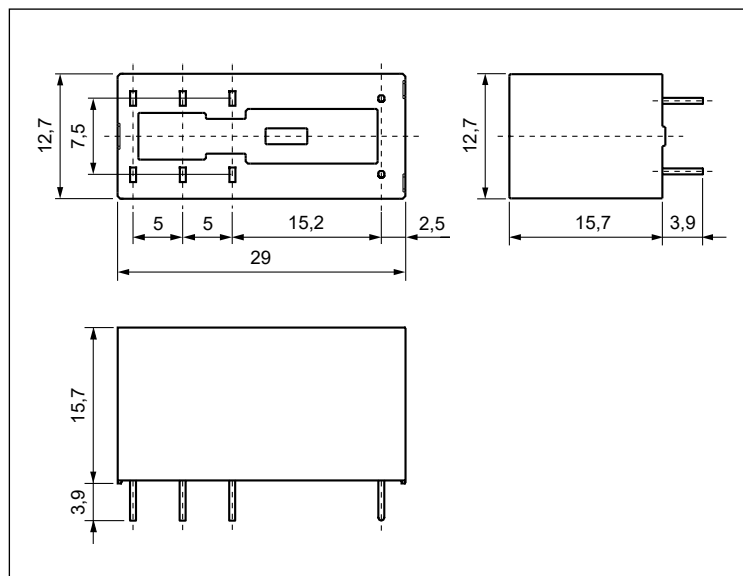
**A** - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia przy braku obciążenia na stykach. Temperatura cewki i otoczenia są takie same przed zadziałaniem przełącznika. Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

**B** - zależność napięcia zadziałania od temperatury otoczenia po uprzednim nagrzaniu cewki napięciem  $1,1 U_n$  i obciążeniu zestyków prądem ciągłym  $I_n$ . Napięcie zadziałania będzie nie większe niż odczytane z osi Y, podane jako krotność napięcia znamionowego.

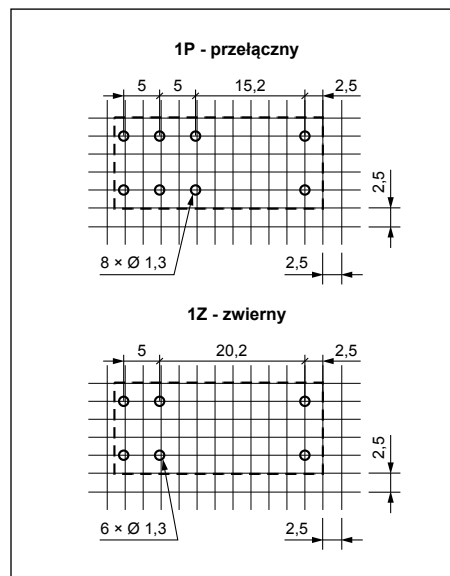
**1, 2, 3** - krzywe pozwalają odczytać na osi Y dopuszczalną krotność napięcia znamionowego cewki, którą można przeciążyć cewkę przy konkretnej temperaturze otoczenia i konkretnym obciążeniu zestyków:

- 1 - zestyki nieobciążone
- 2 - zestyki obciążone połową prądu znamionowego w kategorii AC1
- 3 - zestyki obciążone prądem znamionowym w kategorii AC1

## Wymiary



## Rozstaw otworów montażowych (widok od strony lutowania)



## Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem stałym

Tabela 1

Kod cewki	Napięcie znamionowe V DC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V DC ①	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
1003	3	22	± 10%	2,1	7,6
1005	5	60	± 10%	3,5	12,7
1006	6	90	± 10%	4,2	15,3
1009	9	200	± 10%	6,3	22,9
<b>1012</b>	<b>12</b>	<b>360</b>	<b>± 10%</b>	<b>8,4</b>	<b>30,6</b>
1018	18	710	± 10%	12,6	45,9
<b>1024</b>	<b>24</b>	<b>1 440</b>	<b>± 10%</b>	<b>16,8</b>	<b>61,2</b>
1036	36	3 140	± 10%	25,2	91,8
1048	48	5 700	± 10%	33,6	122,4
1060	60	7 500	± 10%	42,0	153,0
1110	110	25 200	± 10%	77,0	280,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonani przełączników. ① Parametry cewki podane dla 20 °C i przełącznika bez obciążenia zestyków. Patrz szczegóły na Wykresie 4, tj. dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki - napięcie stałe.

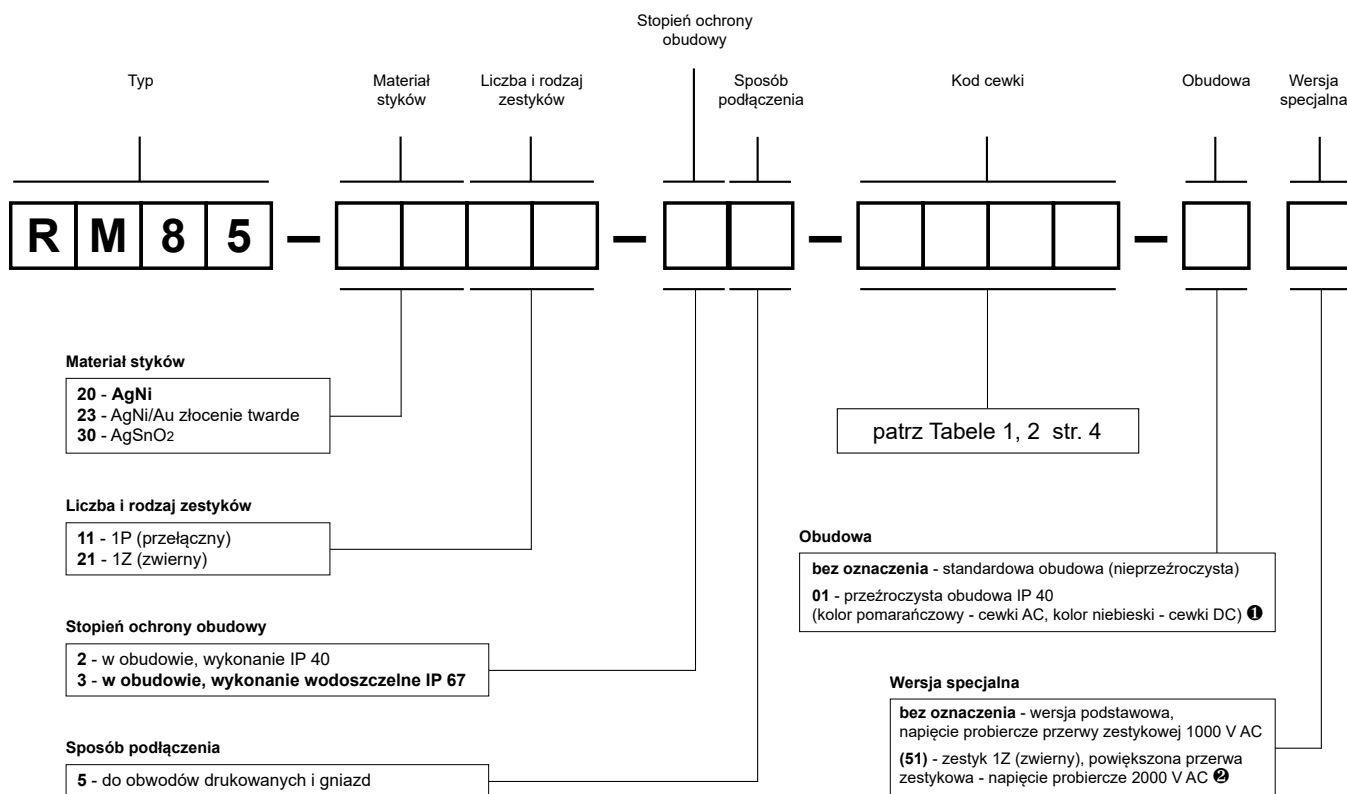
## Dane cewki - wykonanie napięciowe, zasilanie prądem przemiennym 50/60 Hz

Tabela 2

Kod cewki	Napięcie znamionowe V AC	Rezystancja cewki przy 20 °C Ω	Tolerancja rezystancji	Roboczy zakres napięcia zasilania V AC 50 Hz	
				min. (przy 20 °C)	maks. (przy 20 °C)
5012	12	100	± 10%	9,6	13,2
<b>5024</b>	<b>24</b>	<b>400</b>	<b>± 10%</b>	<b>19,2</b>	<b>28,8</b>
5048	48	1 550	± 10%	38,4	57,6
5060	60	2 600	± 10%	48,0	72,0
5110	110	8 900	± 10%	88,0	132,0
5115	115	9 600	± 10%	92,0	138,0
5120	120	10 200	± 10%	96,0	144,0
5220	220	35 500	± 10%	176,0	264,0
<b>5230</b>	<b>230</b>	<b>38 500</b>	<b>± 10%</b>	<b>184,0</b>	<b>276,0</b>
5240	240	42 500	± 15%	192,0	288,0

Dane zaznaczone pogrubionym drukiem dotyczą standardowych wykonani przełączników.

## Oznaczenia kodowe do zamówień



❶ 01: wersja specjalna - przełącznik w przeźroczystej obudowie (certyfikaty cULus, EAC), dostępny tylko z IP 40 oraz RTII, temperatura pracy -20...+70 °C ❷ (51): wersja specjalna - przełącznik z jednym zestykiem zwiernym 1Z, ze zwiększoną wytrzymałością elektryczną przerwy zestykowej - napięcie probiercze 2000 V AC, dostępny tylko z cewką DC

### Przykłady kodowania:

**RM85-3011-25-5024**

przełącznik **RM85**, do obwodów drukowanych i gniazd, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgSnO<sub>2</sub>, napięcie cewki 24 V AC 50/60 Hz, w standardowej obudowie (nieprzeźroczysta) IP 40

**RM85-2011-25-1012-01**

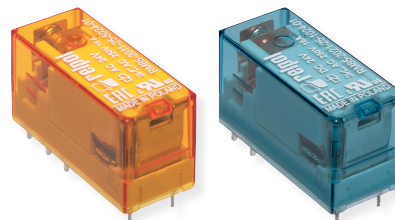
przełącznik **RM85**, do obwodów drukowanych i gniazd, jeden zestyk przełączny, materiał styków AgNi, napięcie cewki 12 V DC, w przeźroczystej obudowie (kolor niebieski) IP 40

**RM85-2321-35-1024 (51)**

przełącznik **RM85**, wersja specjalna z powiększoną przerwą zestykową, do obwodów drukowanych i gniazd, jeden zestyk zwierny, materiał styków AgNi/Au złocenie twarde, napięcie cewki 24 V DC, w standardowej obudowie (nieprzeźroczysta) IP 67

## RM85

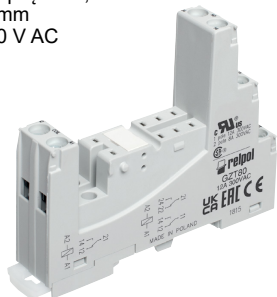
Przeźroczysta obudowa IP 40, certyfikaty cULus, EAC (kolor pomarańczowy - cewki AC, kolor niebieski - cewki DC)



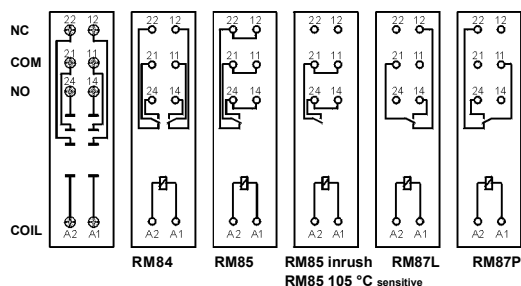
## GZT80

Do RM84, RM85,  
RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715 lub na płycie  
80 x 15,6 x 61(67) mm ②  
Dwa torry prądowe,  
raster 5 mm  
12 A, 300 V AC



### Schematy połączeń ③



GZP80-0400

GZT80-0040

GZT80-0035

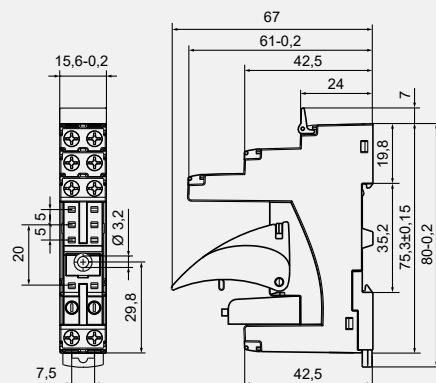
Moduł typu M...

### Akcesoria ①

ZGGZ80

GZM80-0041

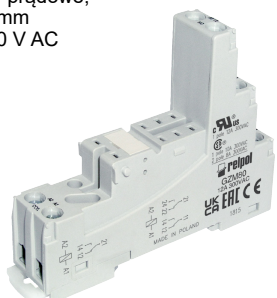
### Wymiary



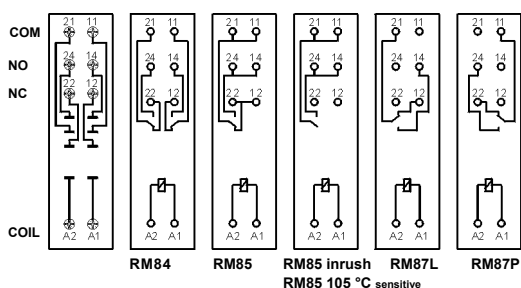
## GZM80

Do RM84, RM85,  
RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,7 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715 lub na płycie  
81,6 x 15,9 x 61(67) mm ②  
Dwa torry prądowe,  
raster 5 mm  
12 A, 300 V AC



### Schematy połączeń ③



GZP80-0400

GZT80-0040

GZT80-0035

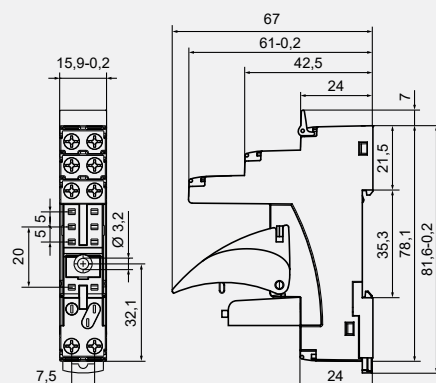
Moduł typu M...

### Akcesoria ①

ZGGZ80

GZM80-0041

### Wymiary



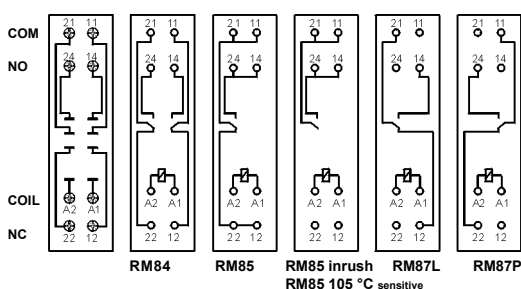
## GZS80

Do RM84, RM85,  
RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive

Z zaciskami śrubowymi  
Maksymalny moment  
dokręcenia zacisku: 0,5 Nm  
Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715 lub na płycie  
76,8 x 15,8 x 42,5(57,1) mm ②  
Dwa torry prądowe,  
raster 5 mm  
10 A, 300 V AC



### Schematy połączeń ③



GZS-0040

TR

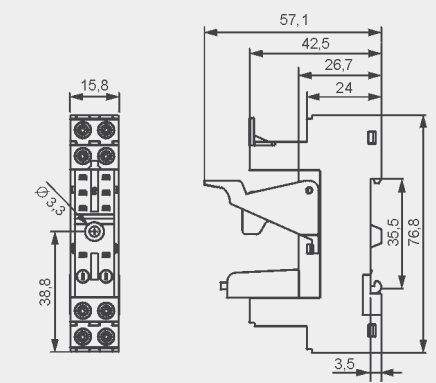
Moduł typu M...

### Akcesoria ①

ZGGZ80

GZM80-0041

### Wymiary



① Montaż oraz demontaż akcesoriów w gnieździe - patrz str. 8. Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 10. ② W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową. ③ Dla RM85..., RMP85: obciążenia powyżej 12 A (GZT80, GZM80, GZP80) lub 10 A (GZS80, GZF80) wymagają zmostkowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24 - patrz [www.repol.com.pl](http://www.repol.com.pl)



## GZP80

Do RM84, RM85,  
RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive,  
RMP84, RMP85

Z zaciskami Push-in  
(klasa palności V-0)

Maks. przekrój przewodów:

2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (bez tulejki izolowanej)

2 x 1 mm<sup>2</sup> (z tulejką izolowaną)

Długość odizolowania

przewodów: 8...10 mm

Montaż na szynie 35 mm  
wg PN-EN 60715 lub na płycie

97 x 15,9 x 45,9(75,8) mm

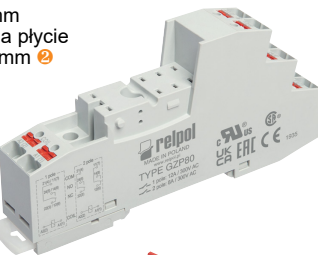
raster 5 mm

Jeden tor prądowy

12 A, 300 V AC

Dwa tory prądowe

8 A, 300 V AC



Moduł typu M...



ZGZP80-8



MP15

ZGZP80-2

ZGZP-2

GZP80-0400  
(RM84/85/87)  
(RMP84/85)

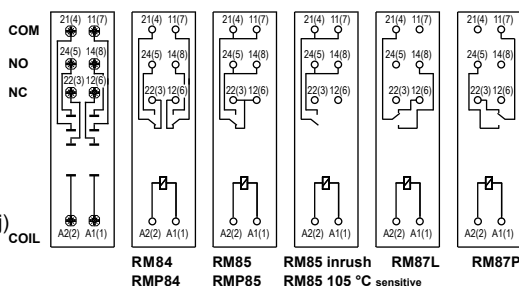
GZT80-0040  
(RM84/85/87)

GZM80-0041  
(RM84/85/87)

GZ80-1001  
(RMP84/85)

### Akcesoria

### Schematy połączeń



RM84  
RMP84

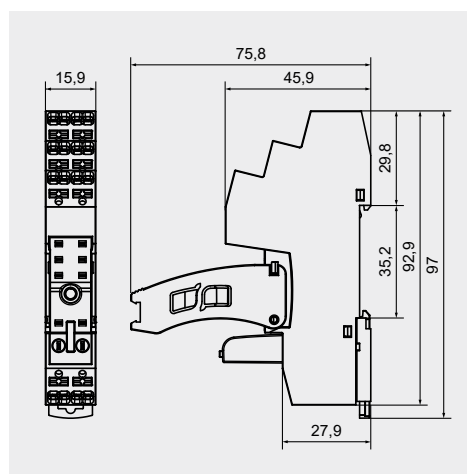
RM85  
RMP85

RM85 inrush  
RM85 105 °C sensitive

RM87L

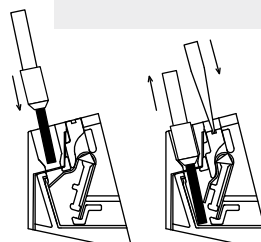
RM87P

### Wymiary



Rysunki przedstawiają  
wciśnięcie przewodu do  
zacisku Push-in oraz wyję-  
cie przewodu za pomocą  
przycisku zwalnającego  
zacisk (montaż bez użycia  
narzędzi).

### Sposób podłączenia przewodów



## GZF80

Do RM84, RM85,  
RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive,  
RMP84, RMP85

Z zaciskami śrubowymi

Maksymalny moment

dokręcenia zacisku: 0,5 Nm

Montaż na szynie 35 mm

wg PN-EN 60715

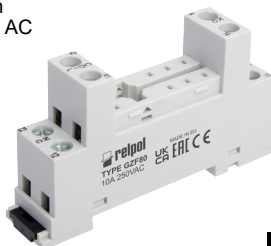
lub na płycie

67,2 x 15,5 x 36,5 mm

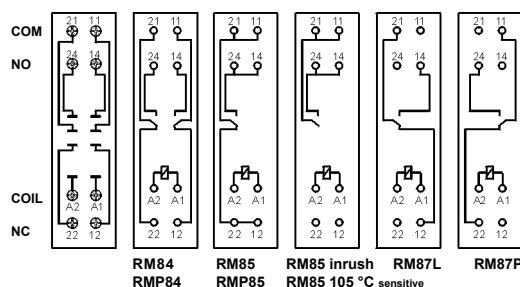
Dwa tory prądowe,

raster 5 mm

10 A, 250 V AC



### Schematy połączeń



RM84  
RMP84

RM85  
RMP85

RM85 inrush  
RM85 105 °C sensitive

RM87L

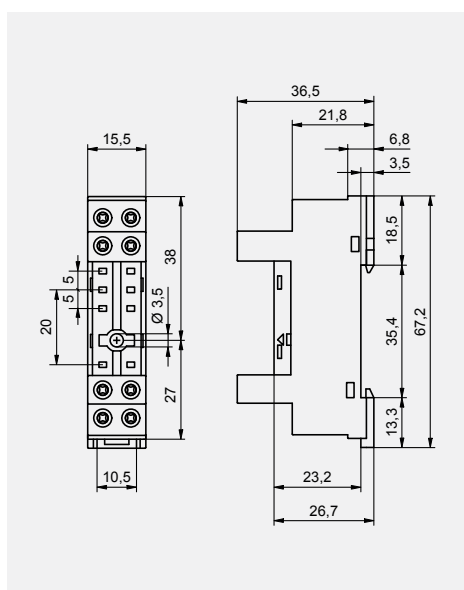
RM87P

GZM80-0041  
(RM84/85/87)

GZ80-1001  
(RMP84/85)

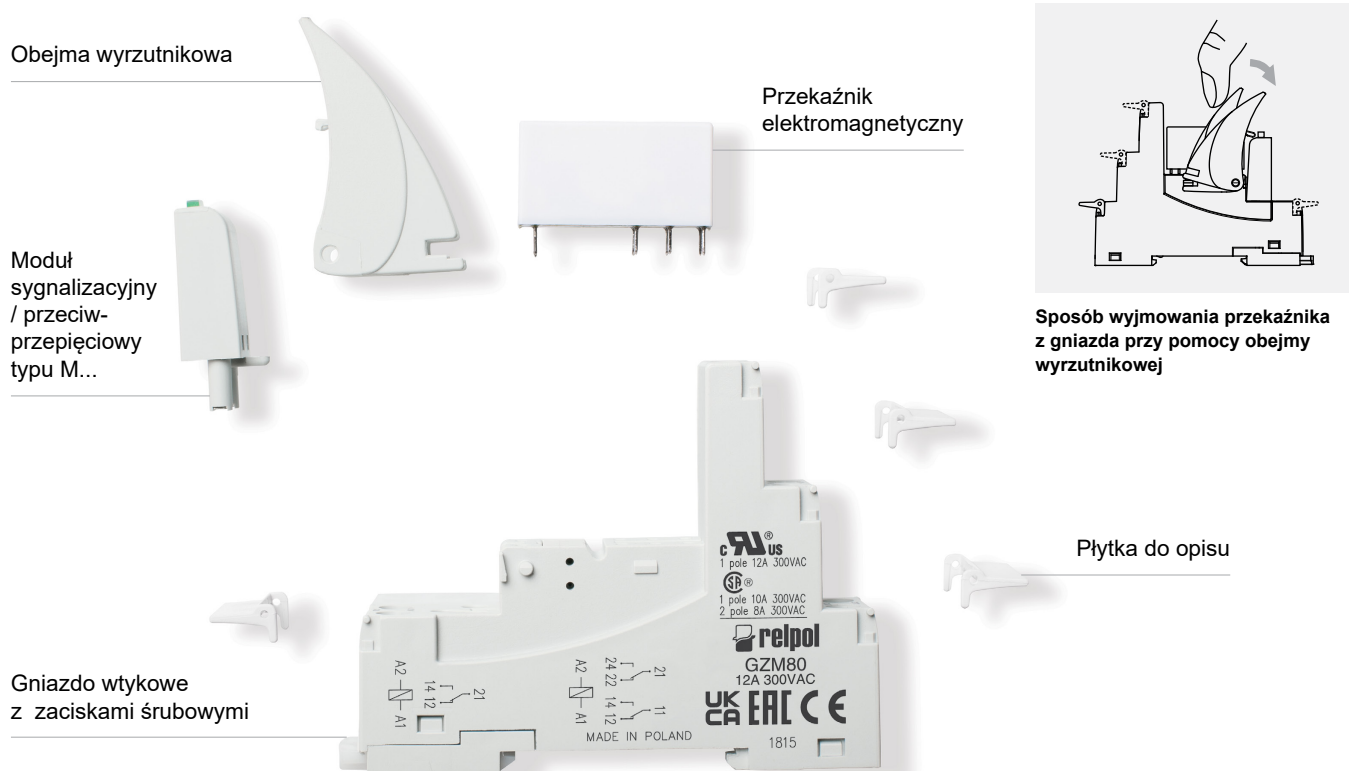
### Akcesoria

### Wymiary



❶ Montaż oraz demontaż akcesoriów w gnieździe - patrz str. 8. Moduły sygnalizacyjne / przeciwprzepięciowe typu M... - patrz str. 10. ❷ W nawiasie podano wysokość gniazda z obejmą wyrzutnikową. ❸ Dla RM85..., RMP85: obciążenia powyżej 12 A (GZT80, GZM80, GZP80) lub 10 A (GZS80, GZF80) wymagają zmostkowania zacisków: 11 z 21, 12 z 22, 14 z 24 - patrz [www.relpol.com.pl](http://www.relpol.com.pl)

### Montaż oraz demontaż przełącznika i akcesoriów w gnieździe



#### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

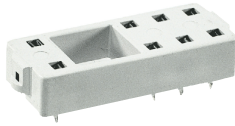
1. Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu. 2. Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem. 3. Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia. 4. Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwe straty materialne lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.



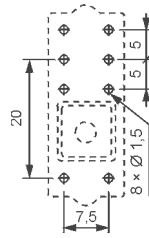
## PW80

Do RM84, RM85, RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive,  
RM83

Do obwodów drukowanych  
34,6 x 12,9 x 6,6 mm  
Dwa torry prądowe,  
raster 5 mm  
12 A, 250 V AC



### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



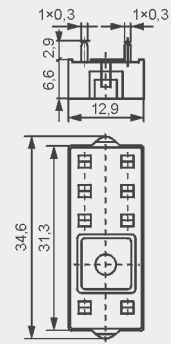
MH16-2  
(RM84/85/87)



MH25-2  
(RM83)



### Wymiary



### Akcesoria

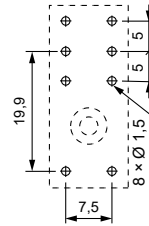
## EW 50

Do RM84, RM85, RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive,  
RM83, RMP84, RMP85

Do obwodów drukowanych  
30,2 x 13 x 9,4 mm  
Dwa torry prądowe,  
raster 5 mm  
10 A, 250 V AC



### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



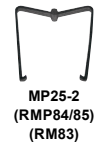
MP16-2  
(RM84/85/87)

MH16-2  
(RM84/85/87)

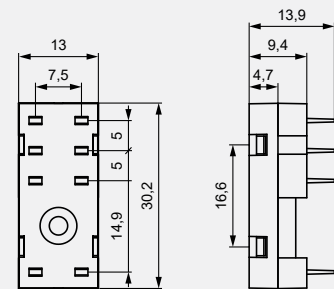


MP25-2  
(RMP84/85)  
(RM83)

MH25-2  
(RMP84/85)  
(RM83)



### Wymiary

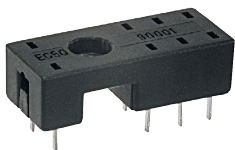


### Akcesoria

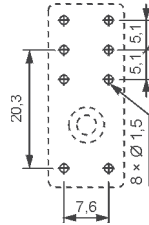
## EC 50

Do RM84, RM85, RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive,  
RM83, RMP84, RMP85

Do obwodów drukowanych  
31,3 x 12,7 x 9 mm  
Dwa torry prądowe,  
raster 5 mm  
12 A, 250 V AC



### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



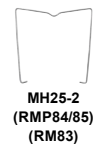
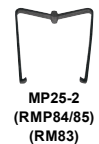
MP16-2  
(RM84/85/87)

MH16-2  
(RM84/85/87)

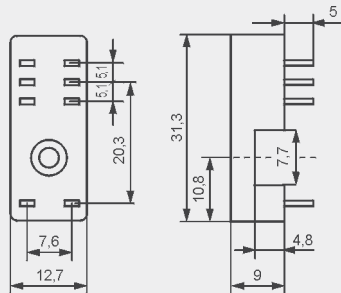


MP25-2  
(RMP84/85)  
(RM83)

MH25-2  
(RMP84/85)  
(RM83)



### Wymiary



### Akcesoria

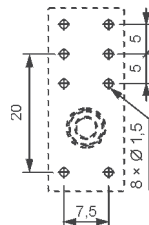
## GD50

Do RM84, RM85, RM85 inrush,  
RM85 105 °C sensitive,  
RM87L, RM87L sensitive,  
RM87P, RM87P sensitive,  
RM83, RMP84, RMP85

Do obwodów drukowanych  
31,5 x 13 x 9 mm  
Dwa torry prądowe,  
raster 5 mm  
8 A, 300 V AC



### Rozstaw otworów w obwodzie drukowanym



MP16-2  
(RM84/85/87)

MH16-2  
(RM84/85/87)

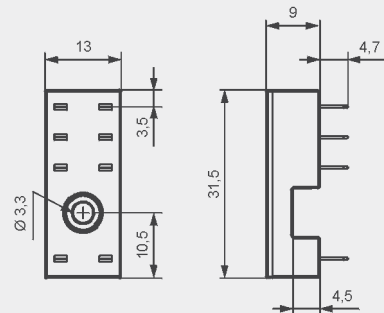


MP25-2  
(RMP84/85)  
(RM83)

MH25-2  
(RMP84/85)  
(RM83)



### Wymiary



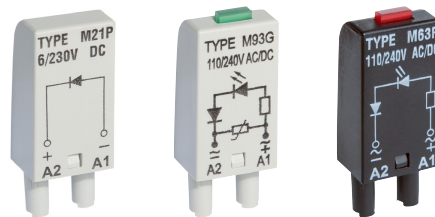
### Akcesoria

## Moduły sygnalizacyjne/przeciwprzepięciowe typu M...

### Do gniazd typu:

GZT80, GZM80, GZS80, GZP80, GZT92, GZM92, GZS92,  
ES 32, GZT2, GZM2, GZT3, GZM3, GZT4, GZM4, GZP4

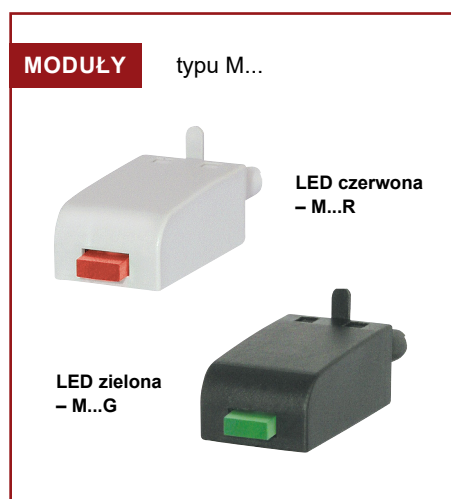
Moduły typu M... są połączone równolegle z cewką przekaźnika.  
Polaryzacja P: -A1/+A2. Polaryzacja N: +A1/-A2.



Moduły typu M...	Schemat	Napięcie	Typ modułu ① ②
<b>Moduł D (polaryzacja P)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC.		6/230 V DC	M21P
<b>Moduł D (polaryzacja N)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC.		6/230 V DC	M21N
<b>Moduł LD (polaryzacja P)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V DC 24/60 V DC 110/230 V DC	M31R, M31G M32R, M32G M33R, M33G
<b>Moduł LD (polaryzacja N)</b> Ogranicza przepięcia na cewkach DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V DC 24/60 V DC 110/230 V DC	M41R, M41G M42R, M42G M43R, M43G
<b>Moduł RC</b> Zabezpiecza przed zakłóceniem EMC. Ogranicza przepięcia.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M51 M52 M53
<b>Moduł L</b> Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M61R, M61G M62R, M62G M63R, M63G
<b>Moduł LV</b> Ogranicza przepięcia na cewkach AC i DC. Sygnalizuje obecność napięcia na cewce.		6/24 V AC/DC 24/60 V AC/DC 110/240 V AC/DC	M91R, M91G M92R, M92G M93R, M93G
<b>Moduł V</b> Ogranicza przepięcia na cewkach AC. Bez sygnalizacji.		6/24 V AC 110/130 V AC 220/240 V AC	M71 M72 M73
<b>Moduł R</b> Ogranicza szkodliwe napięcia na cewkach AC indukowane w długich liniach, powodujące niepożądane zadziałania przekaźnika.		110/240 V AC	M103

① M...R - LED czerwona, M...G - LED zielona

② Przy zamawianiu modułów należy wskazać ich kolor: szary lub czarny.



## Złącza grzebieniowe ZGGZ80



PI85-...-MS-...  
(RM85 + GZM80)

ZGGZ80

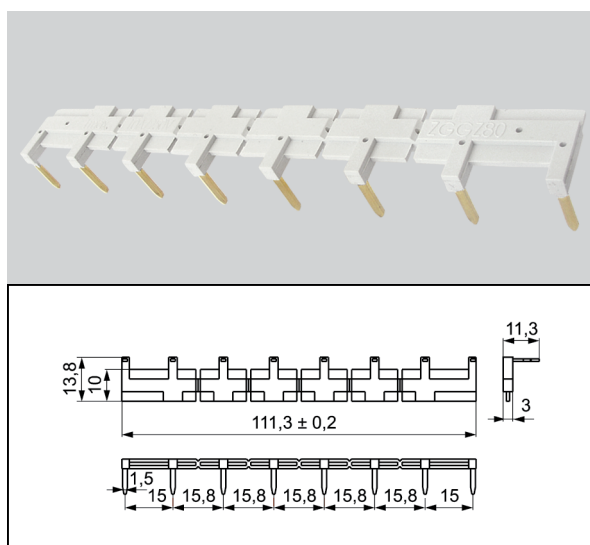
### ZGGZ80 do:

Gniazda wtykowe	Przełączniki do gniazd wtykowych	Przełączniki interfejsowe ③
GZT80	RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L ④, RM87P ④, RM87N ④	PI84-...-TS-... (RM84 + GZT80)
GZM80		PI84-...-MS-... (RM84 + GZM80)
GZS80		PI85-...-TS-... (RM85 + GZT80)
GZT92		(RM85 inrush + GZT80)
GZM92		PI85-...-MS-... (RM85 + GZM80)
GZS92	RM96 1P	
ES 32		

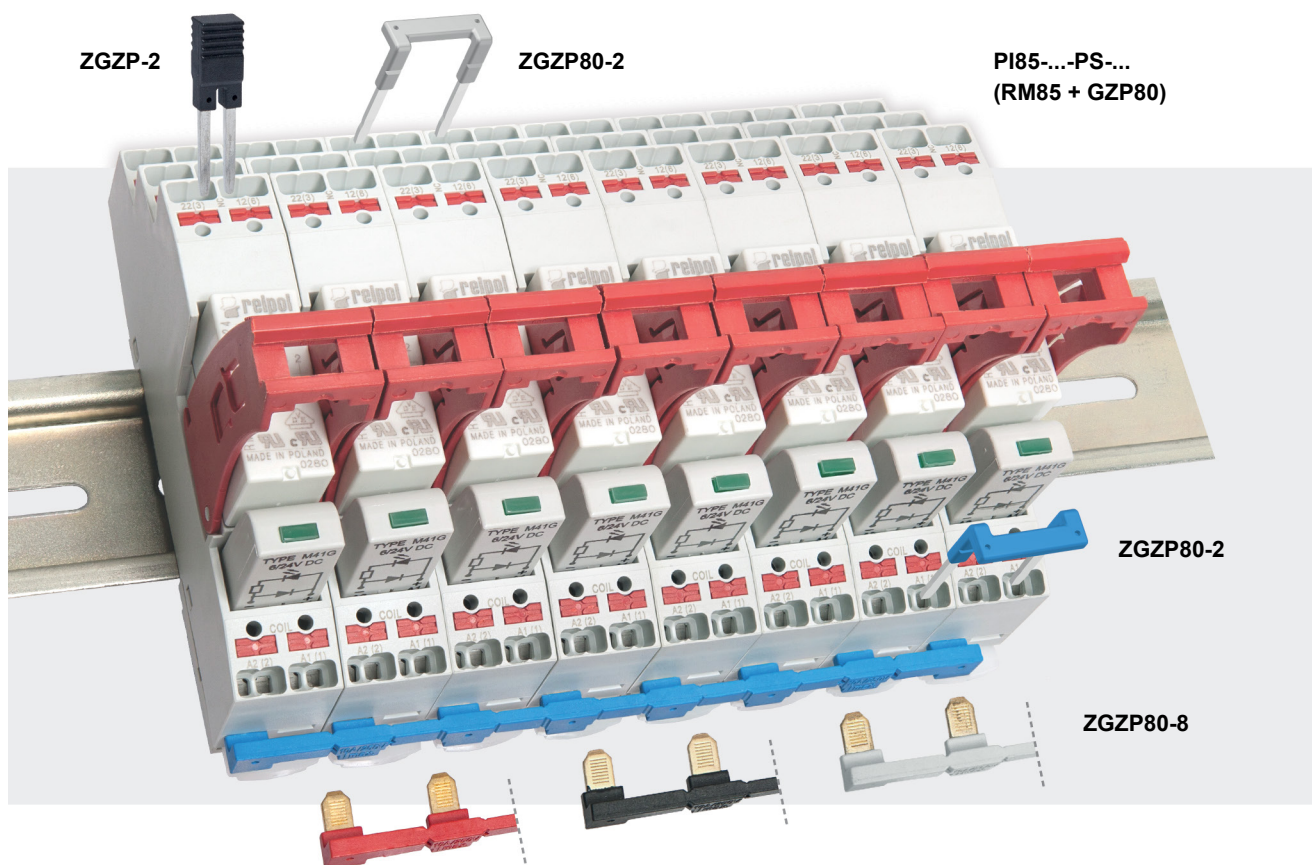
③ Przełącznik interfejsowy PI84 (PI85) oferowany jest jako zestaw: przełącznik elektromagnetyczny RM84 (RM85) + gniazdo wtykowe GZT80 lub GZM80 + moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M... + obejma wyrzutnikowa GZT80-0040 + płytko do opisu GZT80-0035. ④ Również wykonania RM87. sensitive

### Złącze grzebieniowe ZGGZ80

- przeznaczone do współpracy z gniazdami wtykowymi przełączników miniaturowych oraz z przełącznikami interfejsowymi PI84 i PI85, które wyposażone są w zaciski śrubowe; gniazda i przełączniki montowane są na szynie 35 mm, zgodnie z normą PN-EN 60715,
- mostkuje wspólne sygnały wejść (zaciski cewki A1 lub A2) albo wyjść - patrz foto u góry,
- maksymalny dopuszczalny prąd wynosi 10 A / 250 V AC,
- możliwość połączenia 8 gniazd lub przełączników,
- kolory złączy: ZGGZ80-1 szary, ZGGZ80-2 czarny.



## Złącza grzebieniowe ZGZP... do gniazd GZP80



### ■ ZGZP... do:

Gniazda wtykowe	Przełączniki do gniazd wtykowych	Przełączniki interfejsowe ⑤
GZP80	RM84, RM85, RM85 inrush, RM85 105 °C sensitive, RM87L ④, RM87P ④, RMP84, RMP85	PI84-...-PS-... (RM84 + GZP80) PI85-...-PS-... (RM85 + GZP80) PI84P-...-PS-... (RMP84 + GZP80) PI85P-...-PS-... (RMP85 + GZP80)

⑤ Przełącznik interfejsowy PI84 (PI85, PI84P, PI85P) oferowany jest jako zestaw: przełącznik elektromagnetyczny RM84 (RM85, RMP84, RMP85) + gniazdo wtykowe GZP80 + moduł sygnalizacyjny / przeciwprzepięciowy typu M... + obejma wyrzutnikowa GZP80-0400. ④ Również wykonania RM87. sensitive

### ■ Złącza grzebieniowe ZGZP...

- przeznaczone do współpracy z gniazdami wtykowymi przełączników miniaturowych oraz z przełącznikami interfejsowymi PI84, PI85, PI84P, PI85P, które wyposażone są w zaciski Push-in; gniazda i przełączniki montowane są na szynie 35 mm, zgodnej z normą PN-EN 60715,
- złącze **ZGZP80-8** mostkuje wspólne sygnały wejść (zaciski cewki A1 lub A2), maksymalny dopuszczalny prąd wynosi 10 A / 250 V AC, możliwość połączenia 8 gniazd lub przełączników,



**ZGZP80-8 GY** szary



**ZGZP80-8 BK** czarny



**ZGZP80-8 RD** czerwony



**ZGZP80-8 BE** niebieski

- złącze **ZGZP80-2** mostkuje wspólne sygnały wejść (zaciski cewki A1 lub A2) albo wyjść, możliwość połączenia 2+n gniazd lub przełączników,



**ZGZP80-2 GY** szary



**ZGZP80-2 BK** czarny



**ZGZP80-2 RD** czerwony



**ZGZP80-2 BE** niebieski

- zworka międzytorowa **ZGZP-2** mostkuje sąsiednie torów pojedynczego gniazda **GZP80** (zastosowanie zwerek ZGZP-2 w przełącznikach interfejsowych Push-in PI85, PI85P zwiększa obciążalność torów prądowych gniazda z 12 A do 16 A).



**ZGZP-2 GY** szary



**ZGZP-2 BK** czarny



**ZGZP-2 RD** czerwony



**ZGZP-2 BE** niebieski